

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 846 242

②① N° d'enregistrement national : **03 00543**

⑤① Int Cl⁷ : A 61 K 35/78, A 61 K 7/48, 17/00, A 61 P 17/00

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② Date de dépôt : 17.01.03.

③⑦ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.04.04 Bulletin 04/18.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦② Inventeur(s) : CALS GRIERSON MARIE MADE-
LEINE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : L'OREAL.

⑤④ **UTILISATION COSMETIQUE ET/OU DERMATOLOGIQUE D'AU MOINS UN EXTRAIT DE GINKGO BILOBA EN
TANT QU'AGENT BLANCHISSANT.**

⑤⑦ La présente invention concerne l'utilisation cosméti-
que d'au moins un extrait de Ginkgo biloba, en tant qu'agent
blanchissant, en particulier en tant qu'agent inhibant la mé-
lanogénèse induite par les rayonnements UVA et/ou UVB,
et/ou pour éliminer les tâches pigmentaires à la surface de
la peau.

L'invention concerne aussi l'utilisation d'au moins un ex-
trait de Ginkgo biloba pour la fabrication d'une préparation
dermatologique destinée à dépigmenter la peau et/ou les
poils et/ou les cheveux.

L'invention concerne également un procédé de traite-
ment cosmétique destiné à blanchir la peau et/ou les poils
et/ou les cheveux, comprenant l'application sur la peau et/
ou les poils et/ou les cheveux d'une composition contenant,
dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins ex-
trait de Ginkgo biloba.

FR 2 846 242 - A1



La présente invention se rapporte à l'utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, en tant qu'agent blanchissant, ainsi qu'à l'utilisation d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba* pour la fabrication d'une préparation dermatologique destinée à dépigmenter la peau et/ou les poils et/ou les cheveux.

La couleur de la peau humaine est fonction de différents facteurs et notamment des saisons de l'année, de la race et du sexe, et elle est principalement déterminée par la nature et la concentration de mélanine produite par les mélanocytes. En outre, à différentes périodes de leur vie, certaines personnes voient apparaître sur la peau et plus spécialement sur les mains, des taches plus foncées et/ou plus colorées, conférant à la peau une hétérogénéité. Ces taches sont dues aussi à une concentration importante de mélanine dans les kératinocytes situés à la surface de la peau.

De la même manière, la couleur des poils et des cheveux est due à la mélanine, lorsque les poils ou les cheveux sont foncés, certaines personnes désirent voir ceux-ci plus clairs. Ceci est particulièrement intéressant pour les poils qui sont moins visibles lorsqu'ils sont clairs que lorsqu'ils sont foncés.

Le mécanisme de formation de la pigmentation de la peau, des poils et des cheveux, c'est-à-dire de la formation de la mélanine, est particulièrement complexe et fait intervenir schématiquement les principales étapes suivantes :

Tyrosine ---> Dopa ---> Dopaquinone ---> Dopachrome ---> Mélanine

La tyrosinase (monophénol dihydroxyl phénylalanine : oxygen oxydo-reductase EC 1.14.18.1) est l'enzyme essentielle intervenant dans cette suite de réactions. Elle catalyse notamment la réaction de transformation de la tyrosine en Dopa (dihydroxyphénylalanine) grâce à son activité hydroxylase et la réaction de transformation de la Dopa en dopaquinone grâce à son activité oxydase. Cette tyrosinase n'agit que lorsqu'elle est à l'état de maturation sous l'action de certains facteurs biologiques.

Une substance est reconnue comme dépigmentante si elle agit directement sur la vitalité des mélanocytes épidermiques où se déroule la mélanogénèse et/ou si elle interfère avec une des étapes de la biosynthèse de la mélanine soit en inhibant une des enzymes impliquées dans la mélanogénèse soit en s'intercalant comme analogue structural d'un des composés chimiques

de la chaîne de synthèse de la mélanine, chaîne qui peut alors être bloquée et ainsi assurer la dépigmentation.

Les substances les plus utilisées en tant que dépigmentants sont plus particulièrement l'hydroquinone et ses dérivés, en particulier ses éthers tels que le monométhyléther et le monoéthyléther d'hydroquinone. Ces composés, bien qu'ils présentent une efficacité certaine, ne sont malheureusement pas exempts d'effets secondaires du fait de leur toxicité, ce qui peut rendre leur emploi délicat, voire dangereux. Cette toxicité provient de ce qu'ils interviennent sur des mécanismes fondamentaux de la mélanogénèse en tuant des cellules qui risquent alors de perturber leur environnement biologique et qui par conséquent obligent la peau à les évacuer en produisant des toxines.

Ainsi, l'hydroquinone est un composé particulièrement irritant et cytotoxique pour le mélanocyte, dont le remplacement, total ou partiel a été envisagé par de nombreux auteurs.

On a ainsi cherché des substances qui n'interviennent pas dans le mécanisme de la mélanogénèse mais qui agissent en amont sur la tyrosinase en empêchant son activation et sont de ce fait beaucoup moins toxiques.

L'utilisation de substances dépigmentantes topiques inoffensives présentant une bonne efficacité est tout particulièrement recherchée en vue de traiter les hyperpigmentations régionales par hyperactivité mélanocytaire telles que les mélasmas idiopathiques, survenant lors de la grossesse ("masque de grossesse" ou chloasma) ou d'une contraception oestro-progestative, les hyperpigmentations localisées par hyperactivité et prolifération mélanocytaire bénigne, telles que les taches pigmentaires séniles dites lentigo actiniques, les hyperpigmentations ou dépigmentations accidentelles, éventuellement dues à la photosensibilisation ou à la cicatrisation post-lésionnelle, ainsi que certaines leucodermies, telles que le vitiligo. Pour ces dernières (les cicatrises pouvant aboutir à une cicatrice donnant à la peau un aspect plus blanc et les leucodermies), à défaut de pouvoir repigmenter la peau lésée, on achève de dépigmenter les zones de peau normale résiduelle pour donner à l'ensemble de la peau une teinte blanche homogène.

La présente invention a donc pour but de proposer des agents blanchissants de la peau humaine, des poils et/ou des cheveux n'ayant pas les inconvénients des composés connus, c'est-à-dire qui sont non irritants, non toxiques et/ou non allergisants pour la peau.

De manière surprenante, la Demanderesse a montré qu'un extrait de *Ginkgo biloba* présente la propriété d'inhiber la mélanogénèse par l'intermédiaire de l'inhibition de l'activité tyrosinase.

Les extraits de *Ginkgo biloba* sont connus dans l'art antérieur comme favorisant la vasodilatation, ou améliorant la fonction barrière de la peau (FR-0114034). Mais à la connaissance de la demanderesse il n'a jamais été décrit qu'un extrait de *Ginkgo biloba* présente la propriété d'être un inhibiteur de la mélanogénèse.

L'objet de la présente invention est donc l'utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, dans une composition contenant un milieu physiologiquement acceptable, en tant qu'agent blanchissant de la peau et/ou des poils et/ou des cheveux.

L'objet de la présente invention concerne également l'utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, dans une composition contenant un milieu physiologiquement acceptable, en tant qu'agent inhibant la mélanogénèse induite par les rayonnements UVA et/ou UVB.

L'invention concerne aussi l'utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, dans une composition contenant un milieu physiologiquement acceptable, en tant qu'agent pour éliminer les tâches pigmentaires à la surface de la peau.

Un autre objet de la présente invention concerne l'utilisation d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba* pour la fabrication d'une composition dermatologique, contenant un milieu physiologiquement acceptable, destinée à dépigmenter la peau et/ou les poils et/ou les cheveux et/ou à traiter les désordres de type hypermélanose.

Par milieu physiologiquement acceptable, on comprend un milieu compatible avec la peau, les muqueuses, les ongles, les cheveux.

Le *Ginkgo biloba* est une espèce végétale appartenant au genre *Ginkgo* qui lui même appartient à la famille des Ginkgoacées.

Bien entendu, l'extrait peut être préparé à partir d'au moins l'une quelconque des nombreuses variétés associées à chacune des espèces végétales appartenant au genre *Ginkgo*. On comprend donc que dans le texte le terme *Ginkgo biloba* doit s'entendre comme désignant l'une quelconque des nombreuses variétés végétales associées à chacune des espèces

végétales appartenant au genre *Ginkgo* et particulièrement comme désignant l'espèce *Ginkgo biloba*.

5 L'extrait de *Ginkgo biloba* peut être tout extrait préparé à partir de tout matériel végétal issu d'au moins un végétal du genre *Ginkgo*.

Ainsi, l'extrait de *Ginkgo* utilisé selon l'invention peut être obtenu à partir de matériel végétal issu de plante entière ou de parties de plante comme les feuilles, les tiges, les fleurs, les pétales, les graines, les racines ou encore des cellules dédifférenciées.

10

Par cellules végétales dédifférenciées, on entend toute cellule végétale ne présentant aucun des caractères d'une spécialisation particulière et capable de vivre par elle-même et non en dépendance avec d'autres cellules.

15 Préférentiellement selon l'invention on utilise un extrait préparé à partir de feuilles vertes.

L'extrait d'au moins un végétal du genre *Ginkgo* peut être tout extrait préparé à partir de tout matériel végétal issu d'au moins un végétal du genre *Ginkgo* cultivé *in vivo* ou issu de culture *in vitro*.

20

Par culture *in vivo* on entend toute culture de type classique c'est à dire en sol à l'air libre ou en serre, ou encore hors sol.

25 Par culture *in vitro*, on entend l'ensemble des techniques connues de l'homme du métier qui permet de manière artificielle l'obtention d'un végétal ou d'une partie d'un végétal. La pression de sélection imposée par les conditions physico-chimiques lors de la croissance des cellules végétales *in vitro* permet d'obtenir un matériel végétal standardisé et disponible tout au long de l'année contrairement aux plantes cultivées *in vivo*.

30 Préférentiellement selon l'invention on utilise un végétal issu de culture *in vivo*.

Toute méthode d'extraction connue de l'homme du métier peut être utilisée pour préparer l'extrait contenu dans la composition selon l'invention.

On peut en particulier citer les extraits aqueux et/ou alcooliques ou utilisant un solvant organique. Par solvant aqueux on entend tout solvant constitué totalement ou pour part d'eau. Parmi les solvants alcooliques on peut citer notamment les monoalcools tels que l'éthanol, et les polyols. On peut citer aussi l'eau elle-même, les solvants hydroalcooliques en toute proportion ou encore les solvants constitués d'eau et d'un composé comme le propylène glycol en toute proportion.

On peut ainsi utiliser un extrait préparé par la méthode décrite dans la demande de brevet français n° 95-02379 déposée par la demanderesse.

10 Dans une première étape on broie le matériel végétal dans une solution aqueuse à froid, dans une deuxième étape les particules en suspension sont éliminées de la solution aqueuse issue de la première étape, et dans une troisième étape on stérilise la solution aqueuse issue de la deuxième étape. Cette solution aqueuse correspond à l'extrait.

D'autre part, la première étape peut avantageusement être remplacée par une opération de
15 congélation simple des tissus végétaux (par exemple à -20°C), suivie d'une extraction aqueuse reprenant les deuxièmes et troisième étapes ci-dessus décrites.

Quel que soit le mode de préparation utilisé selon l'invention, des étapes subséquentes visant à favoriser la conservation et/ou la stabilisation peuvent être ajoutées sans pour cela modifier
20 la nature même de l'extrait. Ainsi, par exemple l'extrait obtenu peut être lyophilisé par toutes méthodes classiques de lyophilisation. On obtient ainsi une poudre qui peut être utilisée directement ou bien mélangée dans un solvant approprié avant utilisation.

Préférentiellement selon l'invention, on utilise un extrait aqueux sec de *Ginkgo biloba* vendu
25 par la société LINNEA sous le nom commercial "extrait de *Ginkgo biloba* standard".

Selon l'invention, la quantité d'extrait de *Ginkgo biloba* utilisée dans la composition est bien entendu fonction de l'effet recherché et peut donc varier dans une large mesure.

30 Pour donner un ordre de grandeur, selon l'invention, l'extrait peut être utilisé en une quantité représentant de 0,001% à 20% du poids total de la composition et préférentiellement en une quantité représentant de 0,005% à 5% du poids total de la composition.

Les compositions utilisées selon l'invention sont destinées à une application topique sur la peau et/ou ses phanères et contiennent donc un milieu physiologiquement acceptable, c'est-à-dire compatible avec les tissus cutanés tels que la peau, le cuir chevelu, les cils, les sourcils, les cheveux, les ongles et les muqueuses. Ce milieu physiologiquement acceptable peut être plus particulièrement constitué d'eau et éventuellement d'un solvant organique physiologiquement acceptable choisi par exemple parmi les alcools inférieurs comportant de 1 à 8 atomes de carbone et en particulier de 1 à 6 atomes de carbone, comme l'éthanol, l'isopropanol, le propanol, le butanol ; les polyéthylène glycols ayant de 6 à 80 unités oxyde d'éthylène ; les polyols comme le propylène glycol, l'isoprène glycol, le butylène glycol, la glycérine, le sorbitol.

Quand le milieu physiologiquement acceptable est un milieu aqueux, il a généralement un pH compatible avec la peau, allant de préférence de 3 à 9 et mieux de 3,5 à 7,5.

Les compositions selon l'invention peuvent se présenter sous toutes les formes galéniques classiquement utilisées pour une application topique et notamment sous forme de solutions aqueuses, hydroalcooliques, d'émulsions huile-dans-eau (H/E) ou eau-dans-huile (E/H) ou multiple (triple : E/H/E ou H/E/H), de gels aqueux, ou de dispersions d'une phase grasse dans une phase aqueuse à l'aide de sphérules, ces sphérules pouvant être des nanoparticules polymériques telles que les nanosphères et les nanocapsules, ou des vésicules lipidiques de type ionique et/ou non ionique (liposomes, niosomes, oléosomes). Ces compositions sont préparées selon les méthodes usuelles.

En outre, les compositions utilisées selon l'invention peuvent être plus ou moins fluides et avoir l'aspect d'une crème blanche ou colorée, d'une pommade, d'un lait, d'une lotion, d'un sérum, d'une pâte, d'une mousse. Elles peuvent être éventuellement appliquées sur la peau sous forme d'aérosol. Elles peuvent aussi se présenter sous forme solide, et par exemple sous forme de stick.

Quand la composition utilisée selon l'invention comporte une phase huileuse, celle-ci contient de préférence au moins une huile choisie parmi les huiles hydrocarbonées d'origine animale, les huiles hydrocarbonées d'origine végétale, les esters et les éthers de synthèse, les hydrocarbures linéaires ou ramifiés, d'origine minérale ou synthétique, les alcools gras ayant

de 8 à 26 atomes de carbone, les huiles fluorées partiellement hydrocarbonées et/ou siliconées, les huiles de silicone, et leurs mélanges.

On entend par « huile hydrocarbonée » dans la liste des huiles citées ci-dessus, toute huile
5 comportant majoritairement des atomes de carbone et d'hydrogène, et éventuellement des groupements ester, éther, fluoré, acide carboxylique et/ou alcool.

La composition selon l'invention peut également contenir d'autres corps gras pouvant être
présents dans la phase huileuse sont par exemple les acides gras comportant de 8 à 30 atomes
10 de carbone, les cires, les résines de silicone, et les élastomères de silicone.

Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, la composition selon l'invention est
une émulsion eau-dans-huile (E/H) ou huile-dans-eau (H/E). La proportion de la phase
huileuse de l'émulsion peut aller de 5 à 80 % en poids, et de préférence de 5 à 50 % en poids
15 par rapport au poids total de la composition.

Les émulsions contiennent généralement au moins un émulsionnant choisi parmi les
émulsionnants amphotères, anioniques, cationiques ou non ioniques, utilisés seuls ou en
mélange, et éventuellement un co-émulsionnant. Les émulsionnants sont choisis de manière
20 appropriée suivant l'émulsion à obtenir (E/H ou H/E). L'émulsionnant et le co-émulsionnant
sont généralement présents dans la composition, en une proportion allant de 0,3 à 30 % en
poids, et de préférence de 0,5 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition.

De façon connue, la composition cosmétique ou dermatologique de l'invention peut contenir
25 également des adjuvants habituels dans le domaine cosmétique ou dermatologique, tels que
les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les solvants, les parfums, les
charges, les bactéricides, les absorbeurs d'odeur, les matières colorantes, les sels. Les
quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans le domaine
considéré, et par exemple de 0,01 à 20 % du poids total de la composition. Ces adjuvants,
30 selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse, dans la phase aqueuse et/ou
dans les sphérules lipidiques.

Comme charges qui peuvent être utilisées dans la composition de l'invention, on peut citer par
exemple, outre les pigments, la poudre de silice ; le talc ; les particules de polyamide, les

poudres de polyéthylène, les micro-sphères à base de copolymères acryliques, les poudres expansées, les microbilles de résine de silicone, et leurs mélanges. Ces charges peuvent être présentes dans des quantités allant de 0 à 20 % en poids et de préférence de 1 à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

5

De façon avantageuse, dans le cadre de la mise en œuvre de la présente invention, la composition contenant au moins un extrait de *Ginkgo biloba* peut, en outre, contenir au moins un autre actif choisi parmi les agents dépigmentant, les agents anti-pollution et/ou antiradicalaires, et les agents apaisants, les agents desquamants capables d'agir, soit en favorisant l'exfoliation, soit sur les enzymes impliquées dans la desquamation ou la dégradation des cornéodesmosomes, les agent hydratants, les agents anti-glycation, les inhibiteurs de 5 α -réductase, les inhibiteurs de lysyl et/ou prolyl hydroxylase, les agents stimulant la synthèse de macromolécules dermiques ou épidermiques et/ou empêchant leur dégradation, les agents stimulant la prolifération des fibroblastes ou des kératinocytes et/ou la différenciation des kératinocytes, les agents myorelaxants, les agents anti-microbiens, les agents tenseurs, les actifs lipolytiques ou ayant une activité favorable, directe ou indirecte, sur la diminution du tissu adipeux, les agents agissant sur la microcirculation, et les agents agissant sur le métabolisme énergétique des cellules.

En particulier, la composition contenant au moins un extrait de *Ginkgo biloba* utilisée selon l'invention peut, en outre, contenir au moins un autre actif choisi parmi les extraits de plantes (par exemple un extrait de rose ou de bourgeons de hêtres), les rétinoïdes tels que le rétinol, l'acide ascorbique et ses sels et esters, le tocophérol et ses sels et esters, le β -carotène, l'acide salicylique et ses dérivés 5-alcanoylés, et l'acide kojique.

25

Dans un autre aspect avantageux de l'invention, la composition utilisée contient en outre au moins un agent photoprotecteur organique et/ou au moins un agent photoprotecteur inorganique actif dans l'UVA et/ou l'UVB, hydrosolubles ou liposolubles ou bien insolubles dans les solvants cosmétiques couramment utilisés.

30

Les agents photoprotecteurs organiques sont notamment choisis parmi les anthranilates ; les dérivés cinnamiques ; les dérivés de dibenzoylméthane ; les dérivés salicyliques, les dérivés du camphre ; les dérivés de triazine tels que ceux décrits dans les demandes de brevet US 4367390, EP863145, EP517104, EP570838, EP796851, EP775698, EP878469, EP933376,

EP507691, EP507692, EP790243, EP944624 ; les dérivés de la benzophénone ; les dérivés de β,β -diphénylacrylate ; les dérivés de benzotriazole ; les dérivés de benzalmalonate ; les dérivés de benzimidazole ; les imidazolines ; les dérivés bis-benzoazole tels que décrits dans les brevets EP669323 et US 2,463,264 ; les dérivés de l'acide p-aminobenzoïque (PABA) ; les dérivés de méthylène bis-(hydroxyphényl benzotriazole) tels que décrits dans les demandes US5,237,071, US5,166,355, GB2303549, DE 197 26 184 et EP893119 ; les polymères filtres et silicones filtres tels que ceux décrits notamment dans la demande WO-93/04665 ; les dimères dérivés d' α -alkylstyrène tels que ceux décrits dans la demande de brevet DE19855649 et leurs mélanges.

10

Les agents photoprotecteurs organiques plus particulièrement préférés sont choisis parmi l'éthylhexyl salicylate, l'éthylhexyl méthoxycinnamate, l'octocrylène, l'acide phénylbenzimidazole sulfonique, la benzophénone-3, la benzophénone-4, la benzophénone-5, le 4-méthylbenzylidène camphre, l'acide téréphthalylidène dicamphre sulfonique, le disodium phényl dibenzimidazole tétra-sulfonate, la 2,4,6-tris-(4'-amino benzalmalonate de diisobutyle)-s-triazine, l'anisotriazine, l'éthylhexyl triazone, la diéthylhexyl butamido triazone, le méthylène bis-benzotriazolyl tétraméthylbutylphénol, le drometrizole trisiloxane, et leurs mélanges.

15

20 Les agents photoprotecteurs inorganiques sont choisis parmi des pigments ou bien encore des nanopigments (taille moyenne des particules primaires: généralement entre 5 nm et 100 nm, de préférence entre 10 nm et 50 nm) d'oxydes métalliques enrobés ou non comme par exemple des nanopigments d'oxyde de titane (amorphe ou cristallisé sous forme rutile et/ou anatase), de fer, de zinc, de zirconium ou de cérium qui sont tous des agents photoprotecteurs UV bien connus en soi. Des agents d'enrobage classiques sont par ailleurs l'alumine et/ou le stéarate d'aluminium. De tels nanopigments d'oxydes métalliques, enrobés ou non enrobés, sont en particulier décrits dans les demandes de brevets EP518772 et EP518773.

25

Les agents photoprotecteurs sont généralement présents dans les compositions selon l'invention dans des proportions allant de 0,1 à 20% en poids par rapport au poids total de la composition, et de préférence allant de 0,2 à 15% en poids par rapport au poids total de la composition.

30

La présente invention concerne également un procédé cosmétique de blanchiment de la peau et/ou des poils et/ou des cheveux, comprenant l'application de la composition selon l'invention sur la peau et/ou des poils et/ou des cheveux.

- 5 L'invention concerne également un procédé cosmétique destiné à éliminer les tâches pigmentaires à la surface de la peau, comprenant l'application sur la peau d'une composition contenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un extrait de *Ginkgo biloba*.
- 10 Les exemples qui suivent servent à illustrer l'invention sans toutefois présenter un caractère limitatif. Les composés sont, selon le cas, cités en noms chimiques ou en noms CTFA (International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook).

Exemple 1 : fluide de soin :

15

20	Phase A :	Eau	qsp	100 %
		Glycérine		3 %
		Conservateurs		0,5 %
		Disodium EDTA		0,05 %
		Butylène glycol		3 %
		Extrait de <i>Ginkgo biloba</i>		1 %
25	Phase B :	Cyclohexasiloxane		8 %
		glycéryl stéarate/PEG-100 stéarate/ polysorbate 60/ cétyl alcool/ stéaric acid		3,8 %
		Conservateurs		0,15 %
		Parfum		0,1 %
	Phase C :	Gélifiant	2 %	

(*Extrait aqueux sec de *Ginkgo biloba* commercialisé par la société LINNEA).

- 30 Le fluide ci-dessus est préparé de manière classique :
- La phase A est chauffée sous agitation à 80°C jusqu'à solubilisation parfaite. La phase B est chauffée sous agitation à 80°C jusqu'à obtention d'une phase limpide, puis ajoutée à la phase A sous agitation. Le mélange est ensuite refroidi à 30°C. La phase C est ensuite introduite et la température du mélange est ramenée à 25°C.

Exemple 2 : tonique blanchissant :

5	Phase A :	Eau	qsp	100 %
		Glycérine		2 %
		Conservateurs		0,3 %
		Alcool dénaturé		2 %
		Disodium EDTA		0,15 %
		Extrait de ginkgo biloba*		0,5 %
10	Phase B :	Parfum		0,05 %
		PEG-60 hydrogenated castor oil		0,15 %

(*Extrait aqueux sec de Ginkgo biloba commercialisé par la société LINNEA)

La composition ci-dessus est préparée de la façon suivante :

- 15 Les constituants de la phase A sont dissous dans l'eau à 80°C jusqu'à solubilisation totale. La phase B est ajoutée à la phase A après solubilisation préalable du parfum, et le mélange est refroidi à 25°C.

20 **Exemple 3 : crème de soin :**

La composition ci-dessous est préparée de manière classique pour l'homme du métier.

25	Stéaric acid	0,6 %
	Glycéril stéarate/PEG-100 stéarate	0,3 %
	Butylène glycol	1 %
	Salicylic acid	0,1 %
	Tocophéryl acétate	0,2 %
	Disodium EDTA	0,05 %
30	Cyclopentasiloxane	5 %
	Filtre UV	0,1 %
	Glycérine	3 %
	Extrait de Ginkgo biloba*	0,01 %
	Polyacrylamide, C13-C14 isoparafine,	

	laureth-7	1,7 %
	Extraits végétaux	1,51 %
	Kojic acid	1 %
	Conservateurs	0,7 %
5	Parfum	0,1 %
	Eau	qsp 100 %

(*Extrait aqueux sec de *Ginkgo biloba* commercialisé par la société LINNEA)

REVENDICATIONS

1. Utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, dans une composition
5 contenant un milieu physiologiquement acceptable, en tant qu'agent blanchissant de la peau
et/ou des poils et/ou des cheveux.
2. Utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, dans une composition
contenant un milieu physiologiquement acceptable, en tant qu'agent inhibant la mélanogénèse
10 induite par les rayonnements UVA et/ou UVB.
3. Utilisation cosmétique d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba*, dans une composition
contenant un milieu physiologiquement acceptable, en tant qu'agent pour éliminer les tâches
pigmentaires à la surface de la peau.
15
4. Utilisation d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba* pour la fabrication d'une composition
dermatologique, contenant un milieu physiologiquement acceptable, destinée à dépigmenter
la peau et/ou les poils et/ou les cheveux.
- 20 5. Utilisation d'au moins un extrait de *Ginkgo biloba* pour la fabrication d'une composition
dermatologique, contenant un milieu physiologiquement acceptable, destinée à traiter les
désordres de type hypermélanose.
6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait
25 que l'extrait de *Ginkgo biloba* est obtenu à partir de matériel végétal issu de plante entière ou
de feuilles, de tiges, de fleurs, de pétales, de graines, de racines ou encore de cellules
dédiérenciées.
7. Utilisation selon la revendication 6, caractérisée par le fait que l'extrait de *Ginkgo biloba*
30 est obtenu à partir de feuilles.
8. Utilisation selon l'une des revendications 6 à 7, caractérisé par le fait que l'extrait de
Ginkgo biloba est un extrait aqueux sec.

9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'extrait de *Ginkgo biloba* est présent en une quantité comprise entre 0,001 % et 20 % en poids par rapport au poids total de la composition.

5 10. Utilisation selon la revendication 9, caractérisée par le fait que l'extrait de *Ginkgo biloba* est présent en une quantité comprise entre 0,005 % et 5 % en poids par rapport au poids total de la composition.

10 11. Utilisation selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la composition comprend en outre au moins un actif choisi parmi les agents dépigmentant, les agents anti-pollution et/ou antiradicalaires, et les agents apaisants, les agents desquamants capables d'agir, soit en favorisant l'exfoliation, soit sur les enzymes impliquées dans la desquamation ou la dégradation des cornéodesmosomes, les agent hydratant, les agents anti-glycation, les inhibiteurs de 5 α -réductase, les inhibiteurs de lysyl et/ou prolyl hydroxylase, les
15 agents stimulant la synthèse de macromolécules dermiques ou épidermiques et/ou empêchant leur dégradation, les agents stimulant la prolifération des fibroblastes ou des kératinocytes et/ou la différenciation des kératinocytes, les agents myorelaxants, les agents anti-microbiens, les agents tenseurs, les actifs lipolytiques ou ayant une activité favorable, directe ou indirecte, sur la diminution du tissu adipeux, les agents agissant sur la microcirculation, et les agents
20 agissant sur le métabolisme énergétique des cellules.

12. Utilisation selon la revendication 11, caractérisée en ce que la composition comprend en outre au moins un autre actif choisi parmi les extraits de plantes, les rétinoïdes, l'acide ascorbique et ses sels et esters, le tocophérol et ses sels et esters, le β -carotène, l'acide
25 salicylique et ses dérivés 5-alcanoylés, et l'acide kojique.

13. Utilisation selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la composition comprend en outre au moins un agent photoprotecteur organique et/ou au moins un agent photoprotecteur inorganique actif dans l'UVA et/ou l'UVB.

30

14. Procédé cosmétique de blanchiment la peau et/ou les poils et/ou les cheveux, comprenant l'application sur la peau et/ou les poils et/ou les cheveux d'une composition contenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un extrait de *Ginkgo biloba*.

15. Procédé cosmétique destiné à éliminer les tâches pigmentaires à la surface de la peau, comprenant l'application sur la peau d'une composition contenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un extrait de *Ginkgo biloba*.



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 628485
FR 0300543

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DATABASE CAPLUS 'en ligne! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; 2001 retrieved from STN Database accession no. 2001:668641 XP002257600 * abrégé *	1-10,14, 15	A61K35/78 A61K7/48 A61K17/00 A61P17/00
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 200268 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 2002-628837 XP002257602 & CN 1 356 101 A (WANG H), 3 juillet 2002 (2002-07-03) * abrégé *	1-10,14, 15	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199518 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 1995-136783 XP002257603 & JP 07 061915 A (SANSEI SEIYAKU KK), 7 mars 1995 (1995-03-07) * abrégé *	1-10,14, 15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A61K
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 200146 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D21, AN 2001-430164 XP002257604 & KR 2001 000 396 A (LEE B S), 5 janvier 2001 (2001-01-05) * abrégé *	1-10,14, 15	
-/--			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 octobre 2003		Fischer, J.P.	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 628485
FR 0300543

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 200037 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 2000-423942 XP002257605 & CN 1 240 642 A (LIU S), 12 janvier 2000 (2000-01-12) * abrégé *	1-10, 14, 15	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199743 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 1997-458031 XP002257606 & CN 1 117 843 A (YALISI IND CO SHANTOU CITY), 6 mars 1996 (1996-03-06) * abrégé *	1-10, 14, 15	
X	US 5 980 904 A (DORNOFF JEFFREY M ET AL) 9 novembre 1999 (1999-11-09) * colonne 3, ligne 65; revendications 1-19 *	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
X	WO 98 17295 A (RIES GERD ; ROC SA (FR); CASTELLI DOMINIQUE (FR); FRITEAU LAURENCE (FR) 30 avril 1998 (1998-04-30) * page 6, ligne 1 - ligne 5; revendications 1-11 *	1, 3-10, 14, 15	
X	US 2002/034488 A1 (KRAVTCHENKO SYLVAIN ET AL) 21 mars 2002 (2002-03-21) * le document en entier *	1, 4, 14	
-/--			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 octobre 2003		Fischer, J.P.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>			
<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p>			
<p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 628485
FR 0300543

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	DATABASE CAPLUS 'en ligne! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; 2002 retrieved from STN Database accession no. 2002:60922 XP002257601 * abrégé *	1-15	
Y	WO 00 38648 A (DAMPEIROU CHRISTIAN ; C3D S A R L (FR)) 6 juillet 2000 (2000-07-06) * le document en entier *	1-15	
Y	EP 1 266 649 A (OREAL) 18 décembre 2002 (2002-12-18) * page 6, ligne 8 - ligne 10 * * page 7, ligne 55 - page 8, ligne 8 *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 octobre 2003		Fischer, J.P.	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0300543 FA 628485**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 14-10-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
CN 1356101	A	03-07-2002	AUCUN		
JP 7061915	A	07-03-1995	JP	3415198 B2	09-06-2003
KR 2001000396	A	05-01-2001	AUCUN		
CN 1240642	A	12-01-2000	AUCUN		
CN 1117843	A	06-03-1996	AUCUN		
US 5980904	A	09-11-1999	CN	1256914 A	21-06-2000
			EP	1002526 A1	24-05-2000
			JP	2000154136 A	06-06-2000
			KR	2000035398 A	26-06-2000
WO 9817295	A	30-04-1998	FR	2754714 A1	24-04-1998
			AT	219371 T	15-07-2002
			AU	743822 B2	07-02-2002
			AU	4470497 A	15-05-1998
			BR	9706889 A	28-12-1999
			CA	2240997 A1	30-04-1998
			CN	1211925 A	24-03-1999
			CZ	9801953 A3	11-11-1998
			DE	69713484 D1	25-07-2002
			DE	69713484 T2	30-01-2003
			EA	974 B1	28-08-2000
			EP	0877619 A1	18-11-1998
			ES	2176786 T3	01-12-2002
			WO	9817295 A1	30-04-1998
			JP	2000517345 T	26-12-2000
			PL	327540 A1	21-12-1998
			SK	87398 A3	18-01-2000
US 2002034488	A1	21-03-2002	FR	2808680 A1	16-11-2001
			CA	2347560 A1	15-11-2001
			CN	1336168 A	20-02-2002
			EP	1157684 A2	28-11-2001
			JP	2001354527 A	25-12-2001
WO 0038648	A	06-07-2000	FR	2787711 A1	30-06-2000
			WO	0038648 A1	06-07-2000
EP 1266649	A	18-12-2002	FR	2826011 A1	20-12-2002
			EP	1266649 A1	18-12-2002
			JP	2003026697 A	29-01-2003
			US	2003054021 A1	20-03-2003

EPO FORM P0465